

6105 Windows Server og datanett

Leksjon 7a Delte mapper og delingsrettigheter

- Nettverkstilgang
- Delte mapper (shares) - noe repetisjon
- Delingsrettigheter kombinert med NTFS-rettigheter
- Skjulte og administrative shares
- Publisere delte mapper i AD
- Sesjoner og åpne filer

Pensum

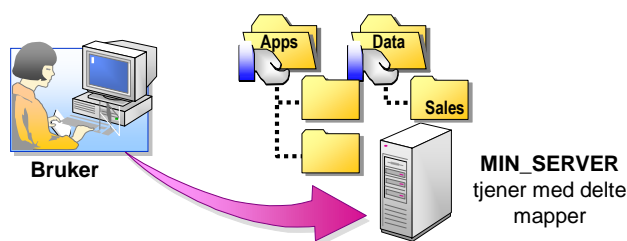
- Kvisli: Windows Server og nettverk, kapittel 10 Delte mapper og delingsrettigheter

Aktuelle lenker

- [Microsoft TechNet: Shared folders](#)

1

Nettverkstilgang - problemstilling



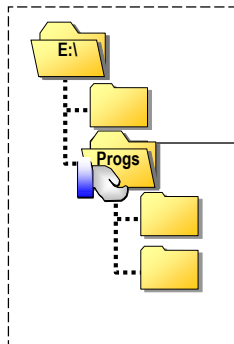
- **Hvordan gi brukere tilgang til diskplass og data via nettet?**
 - Dvs. bruke mapper og filer på andre maskiner via nettet

- **Løsning:**

- Gjøre lokale mapper til delte mapper
 - » Vanligvis fra en tjener, men behøver ikke å være fra doménekontroller
- Definere tilgangsrettigheter til de delte mappene
- Koble seg til de delte mappene fra klientmaskiner
 - » enten via UNC-navn, for eksempel: \\MIN_SERVER\Apps
 - » eller ved å koble opp (mappe) en diskbokstav

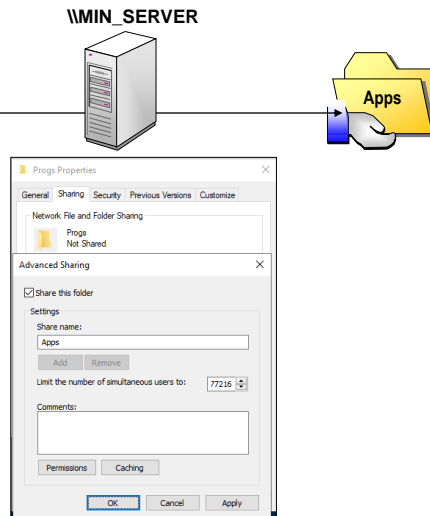
2

Delte mapper (shares)



Disk med filsystem

- Mappenavn: E:\Progs
- Ikke synlig fra nettet



Share synlig fra nettet

- Sharenavn: Apps
- UNC navn: \\MIN_SERVER\apps
- Nettbrukere ser ikke lokal mappestruktur på tjeneren!

**UNC =
Universal Naming
Convention**

6105 Windows Server og datanett

© Jon Kvisli, USN

Delte mapper og delingsrettigheter - 3

3

Dele ut mapper

Share Name	Folder Path	Type	# Client Connections	Description	Actions
ADMIN\$	C:\Windows	Windows	0	Remote Admin	Shares
Apps	E:\Progs	Windows	1		More Actions
CS	C:\	Windows	0	Default share	
data	C:\data	Windows	0	Datafiler	
Datafiler	E:\Data	Windows	1		
ES	E:\	Windows	0	Default share	
F\$	F:\	Windows	0	Default share	
Home	C:\Home	Windows	0		
IPC\$		Windows	1	Remote IPC	
NETLOGON	C:\Windows\SYSVOL\sysvol\mittdom...	Windows	0	Logon server share	
print\$	C:\Windows\system32\spool\drivers	Windows	0	Printer Drivers	
Profiles	C:\Profiles	Windows	0		
SYSVOL	C:\Windows\SYSVOL\sysvol	Windows	0	Logon server share	
Øving6a	C:\Øving6a	Windows	0		

• Verktøy for deling

- Fra File Explorer
 - » Menyvalg: Properties → Sharing → Advanced Sharing

– Fra Computer Management

- » System Tools → Shared Folders → Shares

• Hvem har rettigheter til å dele ut mapper?

- Lokalt på frittstående tjener i arbeidsgruppe:
 - » Medlemmer av gruppene **Administrators** og **Power Users**
- I et doméne (domenekontroller eller medlemstjener):
 - » Medlemmer av gruppene **Domain Admins** og **Server Operators**

6105 Windows Server og datanett

© Jon Kvisli, USN

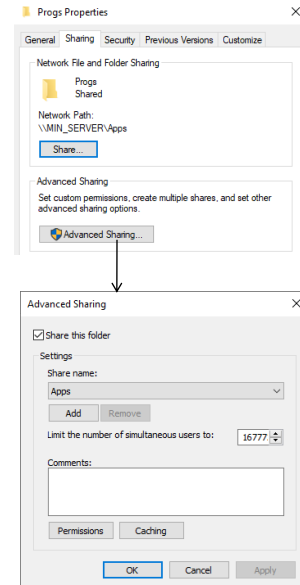
Delte mapper og delingsrettigheter - 4

4

Dele ut mapper

• Egenskaper for delt mappe (share)

- *Share name*
 - » det navnet brukere ser fra nettet, eks.:
 - Data
 - Apps
- *Share path*
 - » fysisk mappenavn på disken, eks.:
 - C:\Data
 - E:\Progs
- *Comments*
 - » Fri tekstbeskrivelse av mappen



6105 Windows Server og datanett

© Jon Kvisli, USN

Delte mapper og delingsrettigheter - 5

5

Koble til en delt mappe

A. Åpne i File Explorer (filbehandling)

- *Network* viser alle tjenere og delte mapper

B. Tilkobling med UNC navn

- I søkefeltet
- tilkobles uten diskbokstav



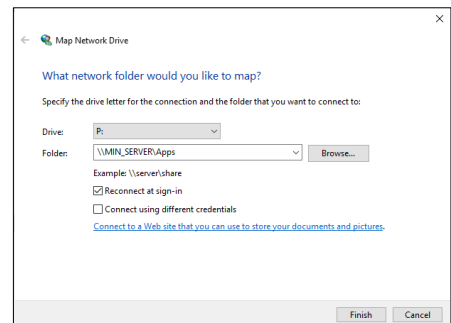
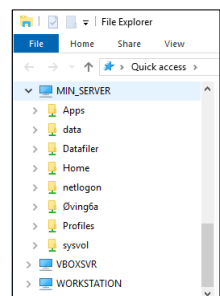
C. Tilkoble nettverksdisker fra File Explorer

- Velg *This PC* (Denne datamaskinen)
- Meny: *Computer – Map Network Drive*
- Oppgi:
 - » Diskbokstav
 - » UNC-navn
 - » Om nettverksdisken skal tilkobles automatisk ved pålogging
 - Lagres i brukerprofilen !

D. Nettverksdisker i Login script

- Kommandoen: net use

```
net use P: \\MIN_SERVER\apps
net use O: \\MIN_SERVER\data
```



6105 Windows Server og datanett

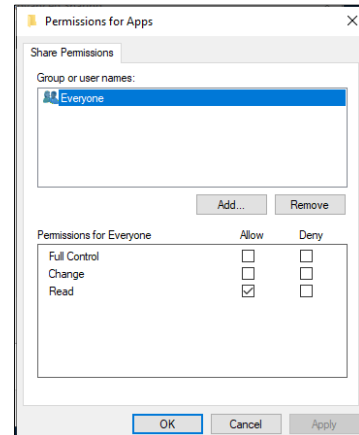
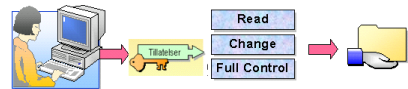
© Jon Kvisli, USN

Delte mapper og delingsrettigheter - 6

6

Rettigheter til delte mapper

- **Delingsrettigheter (Share permissions)**
 - Styrer tilgangen til en delt mappe som helhet
 - Kan ikke sette rettigheter på enkeltfiler eller undermapper
 - Gjelder bare tilgang via nettet (dvs. til sharet)
- **Tre delingsrettigheter**
 - **Read**
 - » Se navn og egenskaper på mapper og filer
 - » Åpne, lese og kjøre filer / undermapper
 - **Change = Read +**
 - » Lage nye undermapper og filer
 - » Endre / slette filer og undermapper
 - » Endre filegenskaper
 - **Full control = Change +**
 - » endre NTFS-rettigheter
 - » ta eierskap til filer (kommer tilbake til dette)
- **Default delingsrettighet**
 - Gruppen **Everyone** får automatisk **Read** på et nytt share!



6105 Windows Server og datanett

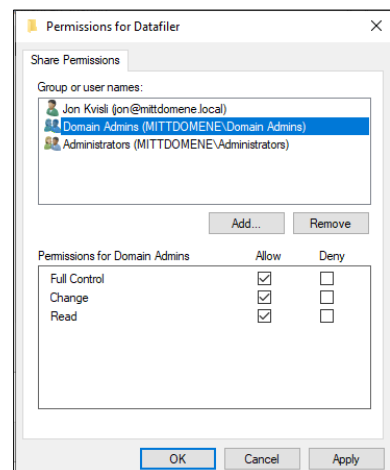
© Jon Kvisli, USN

Delte mapper og delingsrettigheter - 7

7

Delingsrettigheter

- **Rettighetene kan tildeles**
 - en brukerkonto
 - en gruppe
 - en datamaskin
- **Rettighet kan gis eller nektes**
 - Allow – gir rettighet
 - Deny – nekter rettighet
- **Delingsrettigheter er kumulative**
 - Brukerens *effektive* rettigheter er
Brukerens egne rettigheter
+ Rettigheter gitt til grupper som brukeren er medlem av
 - Rettigheter som er nektet (*Deny*) overstyrer tildelte rettigheter (*Allow*)



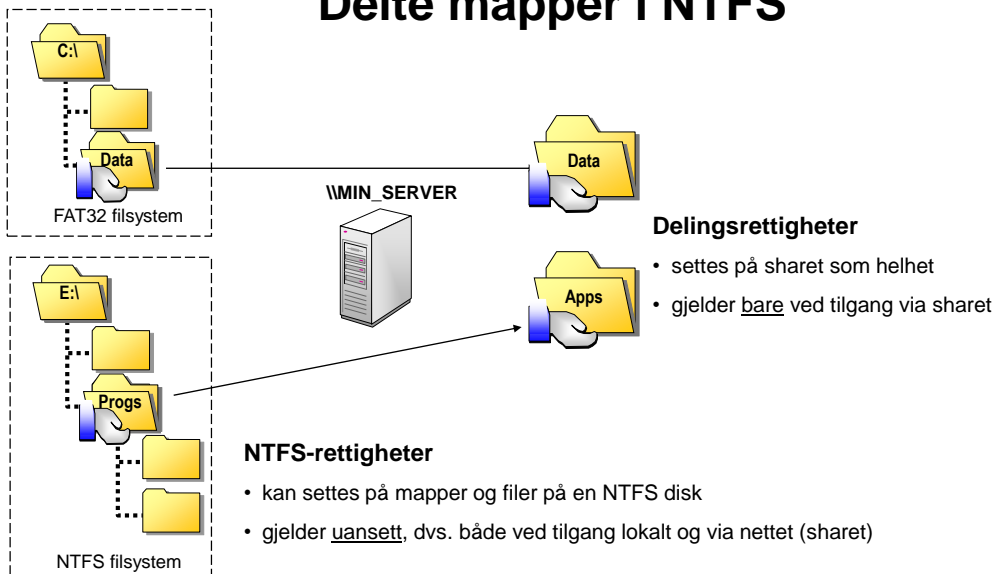
6105 Windows Server og datanett

© Jon Kvisli, USN

Delte mapper og delingsrettigheter - 8

8

Delte mapper i NTFS



6105 Windows Server og datanett

© Jon Kvisli, USN

Delte mapper og delingsrettigheter - 9

9

Delte mapper i NTFS

- **Hvilke mapper kan deles ut?**
 - Alle mapper på NTFS, FAT og FAT32 volumer
- **Delingsrettigheter**
 - Gjelder for sharet, dvs. bare ved tilgang via nettet
 - Gjelder uansett type filsystem
 - For NTFS volumer kan rettigheter også settes i filsystemet
 - For FAT og FAT32 er delingsrettighet eneste mulighet
- **NTFS-rettigheter**
 - Styrer tilgang til hver enkelt fil og mappe på en NTFS disk
 - Gjelder uansett om bruker er pålogget lokalt eller fra annen maskin!
 - Virker sammen med delingsrettigheter

6105 Windows Server og datanett

© Jon Kvisli, USN

Delte mapper og delingsrettigheter - 10

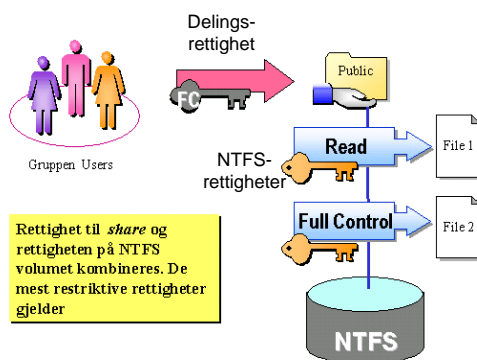
10

NTFS rettigheter på delte mapper

- **Når NTFS diskene brukes via en delt mappe (share):**
 - Delingsrettigheter og NTFS-rettigheter virker sammen
- **Effektiv rettighet er den mest restriktive (strengeste) av de to:**
 - delingsrettigheter kan altså begrense, men ikke utvide NTFS rettigheter!
- **Praktiske tips:**
 - Mange velger å sette delingsrettighet til **Full Control** for gruppen **Everyone**.
 - Bruker da bare NTFS rettigheter for å styre tilgangen

11

Oppgave



1. Hva blir *Users* effektive rettigheten til *File1* ?
2. Hva blir *Users* effektive rettigheten til *File2* ?

12

Skjulte og administrative shares

- **Skjulte (hidden) shares**

- Sharenavnet avsluttes med \$ - tegn
- **Ikke** synlig i Windows Utforsker eller My Network Places
- Kan likevel koble til sharet med **UNC-adresse** eller **Map Network Drive**
- Må bruke UNC navn på formen **\\tjenernavn\sharenavn\$**
 - » Eks: **\\MIN_SERVER\C\$**



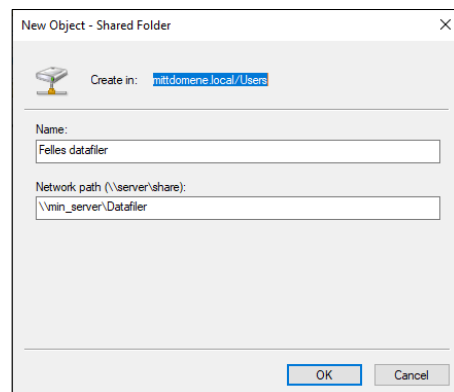
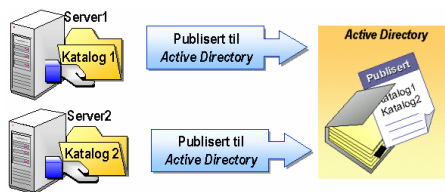
- **Administrative shares**

- Opprettes **automatisk** ved installasjon
- Kun medlemmer av **Administrators** har tilgang
- Tilgangsrettigheter kan **ikke** endres
- Er alltid **skjulte** shares
- Standard: et administrativt share for hver **diskdrive**
- Eksempler:
 - » C\$, D\$, E\$
 - » ADMIN\$ (= %systemroot%)
 - » print\$ (mappe med printerdrivere)

Share Name	Folder Path	Type
ADMIN\$	C:\Windows	Windows
Apps	C:\Progs	Windows
C\$	C:\	Windows
CertEnroll	C:\Windows\system32\CertSrv\CertEnroll	Windows
Company	C:\ServerFolders\Company	Windows
Data	C:\Data	Windows
Data2	C:\Data	Windows
Datafiler	E:\Datafiler	Windows
E\$	E:\	Windows
File Histor...	C:\ServerFolders\File History Backups	Windows
Folder Red...	C:\ServerFolders\Folder Redirection	Windows
IPCS		Windows
NETLOGON	C:\Windows\SYSVOL\sysvol\MITTDOMENE.local\SCRIP...	Windows
print\$	C:\Windows\system32\spool\drivers	Windows
Shared Fol...	C:\DFSRoots\Shared Folders	Windows
SYSVOL	C:\Windows\SYSVOL\sysvol	Windows
Users	C:\ServerFolders\Users	Windows

13

Publisere delte mapper i AD



Deling og publisering i AD

- Fra *Active Directory Users and Computers*
 - » Menyvalg **Action** ► **New** ► **Shared Folder**
 - » Oppgi publiseringsnavn i AD og UNC navn for den delte mappen
- Dele mapper fra alle maskiner i domenet kan publiseres i AD

14

Publisere delte mapper i AD

- **I nett med flere tjenere:**
 - Mapper deles fra hver tjener
 - Tilkobling må skje mot den enkelte tjener
- **Forenkling:**
 - De delte mappene kan publiseres i Active Directory
 - Mappene blir da synlige og søkbare i AD
 - Tilkobling kan gjøres mot AD uten tjenernavn
- **Fordeler**
 - Behøver ikke vite tjenernavn
 - Hvis mappen flyttes til en annen tjener kreves kun endring i AD

6105 Windows Server og datanett

© Jon Kvisli, USN

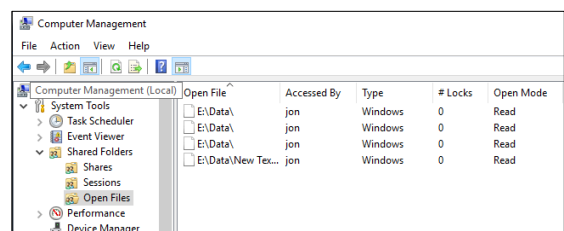
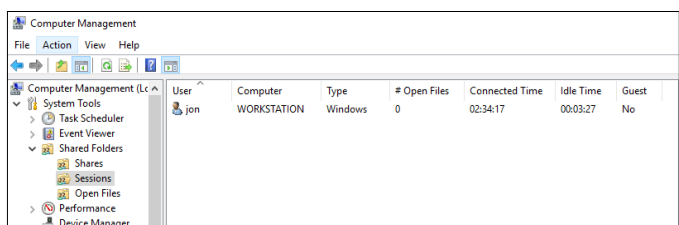
Delte mapper og delingsrettigheter - 15

15

Sesjoner og åpne filer

Computer Management

- **Sessions**
 - Viser brukere som er tilkoblet delte mapper...
 - ... og antall åpne filer
 - Kan avbryte brukersesjoner
- **Open Files**
 - Viser hvilke filer som er i bruk på delte mapper
 - Kan lukke åpne filer



6105 Windows Server og datanett

© Jon Kvisli, USN

Delte mapper og delingsrettigheter - 16

16